„Ameise“ geht am 1. August offiziell an den Start

Automatisierter E-Bus-Verkehr im Ameisenbühl

(dav) Die „Ameise“, der hochautomatisierte, emissionsfrei angetriebene Kleinbus, der einmal fahrerlos auf seiner festgelegten ÖPNV-Strecke unterwegs sein soll, darf nun am Montag, 1. August 2022, offiziell an den Start – Fahrzeug- und Straßenzulassung für das Forschungsprojekt im öffentlichen Raum liegen vor. Allerdings: der kleine Bus, der Platz für sechs Personen bietet, darf nur mit geschulten Operatoren unterwegs sein, die bei Bedarf die Steuerung übernehmen, obwohl er technisch dazu durchaus in der Lage wäre, allein unterwegs zu sein. Der Waiblinger Omnibusverkehr Ruoff (OVR) hat bereits vier Busfahrer zu solchen Operatoren ausgebildet.

Und: es handelt sich noch nicht um eine „richtige“ Busstrecke, auf der Personen nach den üblichen Regeln des ÖPNV befördert werden, sie müssen sich vielmehr auf eine gemächliche Fahrt einstellen, deren Fahrplan noch dem Forschungsbetrieb unterliegt – die „Ameise“, die ihren Namen vom Gewerbegebiet Ameisenbühl hat, ist in einem Reallabor unterwegs. Das hat bereits seine zwei Haltestellen: auf dem Gelände der früheren Ziegelei Hess auf Höhe des Bahnhofs Waiblingen und in der Steinbeisstraße vor dem Berufsbildungswerk.

Vom 1. August an können Fahrgäste die kleine Fahrt zwischen den Haltestellen an Montagen und Dienstagen mitmachen – etwa alle 45 Minuten von 7.09 Uhr an ab Ameisenbühl zum BBW, dort Ankunft um 7.21 Uhr; bis in den Nachmittag: 17.54 Uhr ab Ameisenbühl, an am BBW um 18.06 Uhr. Einfach einsteigen!

Am Montag, 25. Juli, haben sich Oberbürgermeister Sebastian Wolf, Baubürgermeister Dieter Schienmann, die beiden OVR-Geschäftsführer Horst Windeisen und Marco Trovato, begleitet vom Operator Alaaddin Kaya, auf die gut zwei Kilometer lange Testfahrt in dem elektrischen Sechssitzer von „EasyMile“ ohne Lenkrad und ohne Pedale begeben. Jahrelang war Alaaddin Kaya als Busfahrer unterwegs – dann schulte er auf die neue Technik um und hatte damit nach eigenem Bekunden keinerlei Probleme.

Der Bus, der auch mit einer Rampe ausgestattet ist, fährt in einem Tempo von 16 bis 18 Stundenkilometern. Vor Zebrastreifen, an Straßenkreuzungen und -verengungen durch Gegenverkehr oder parkende Fahrzeuge hält der elektrische Kleinbus an und „checkt“ die Lage, um dann äußerst vorsichtig, tastend und schrittweise weiterzufahren, stets vom strengem Auge des Operators begleitet.

Es hält ausreichenden Abstand zu parkenden Fahrzeugen und kann im Fall des Falles schneller bremsen als der Mensch überhaupt reagieren, denn es „sieht“ über 200 Meter Strecke alles und entscheidet, ob es weiterfahren kann oder halten muss. Auch im Fall des Geschäftsführers Windeisen, der sich zu Demonstrationszwecken knapp nach der BBW-Haltestelle dem Fahrzeug in den Weg stellte, funktionierte der Stopp einwandfrei in zwei kräftigen, dennoch vorsichtigen Zügen.

Oberbürgermeister Sebastian Wolf freut sich über die Chance, die sich Waiblingen bot und die von der Stadt ergriffen wurde, um bei diesem Forschungsprojekt dabei zu sein: „Der Betrieb im Reallabor wird wichtige Erkenntnisse für die Forschung und Weiterentwicklung dieser Mobilitätsform bringen.“

Wichtiger Zwischenschritt

Heute sei ein wichtiger Zwischenschritt getan, erklärten die beiden OVR-Geschäftsführer Windeisen und Trovato. Der nächste Schritt könnte ein Reallabor mit gleich mehreren Shuttles sein, die von einer zentralen Leitstelle aus kontrolliert werden. Insgesamt sei der Zulassungsprozess in Deutschland sehr aufwändig. Auch beim Waiblinger Forschungsprojekt gehe das Regierungspräsidium Stuttgart auf Nummer sicher. Seit zwei Jahren laufe das Forschungsprojekt nun, verdeutlichte Marco Trovato; er sei froh, dass es trotz der Corona-Pandemie zu keinen Einschränkungen bei dem Forschungsprojekt kam.

Gleich geht’s los: die „Ameise“ ist startbereit und mit dem automatisierten Busle voller Technik auch Oberbürgermeister Sebastian Wolf, OVR-Geschäftsführer Horst Windeisen, Baubürgermeister Dieter Schienmann, OVR-Geschäftsführer Marco Trovato und Alaaddin Kaya vom OVR, dafür zuständig, dass der Bus noch kontrolliert fährt.

Haltestelle Berufsbildungswerk im Gewerbegebiet Ameisenbühl: Horst Windeisen „wagt“ es und tritt dem selbstfahrenden Bus, der seine Umgebung mit aufwändiger Technik „abtastet“, in die Fahrbahn. Was passiert? Der bremst frühzeitig zweimal sanft, aber nachdrücklich ab, so dass alle Insassen der Testfahrt gut lachen haben.

Zur Technik

Zur Bewegung auf den Straßen des Reallabors folgt das Fahrzeug zuvor einprogram-mierten virtuellen Schienen, sogenannten Trajektorien. Zur weiteren Orientierung dienen ausgewählte Punkte im Umfeld, sogenannte Landmarks. Dabei handelt es sich beispielsweise um Straßenbeschilderung, deren Geokoordinaten mit einer Präzision von unter einem Zentimeter auf der digitalen Karte des Fahrzeuges abgespeichert sind. Die Erkennung des Umfelds erfolgt über Sensortechnik, Radarmessung und Kameras, unter anderem auch durch Optimierung der Fahrbahnmarkierung. Zur Gewährleistung der Anonymität werden ausschließlich Hüllkonturen erfasst, um beispielsweise zwischen Fußgängern und Radfahrern zu unterscheiden, ohne dabei Individuen identifizieren zu können. Darüber hinaus erhält das Fahrzeug Informationen von Sendern, Straßenbeschilderung und Lichtsignalanlagen in der Nähe. Dies können Auskünfte über den Verkehrsfluss, Hindernisse auf dem Fahrweg oder von der Fahrbahn aus nicht einsehbare Kinder hinter parkenden Fahrzeugen sein.

Und das Personal bei Busunternehmen?

In den nächsten Jahren ändert sich gar nichts, konnten die Fachleute versichern, denn die automatisierten Busse seien als Ergänzung zum klassischen ÖPNV zu betrachten. „Sie ersetzen derzeit weder S-Bahnen noch normale Busse“. Später sollen sie überall dort zum Einsatz kommen, wo der Öffentliche Personennahverkehr nicht so ausgeprägt ist. Sie sollen zudem eher als Fahrzeug für die „last mile“ betrachtet werden, also für die letzte Wegstrecke nach einer ÖPNV-Fahrt bis nachHause – als „Lückenschließer“. Sobald die Technik derart ausgereift ist, dass der autonome Bus ohne Operator und mit seinen sechs Sitzplätzen quasi wie ein Sammeltaxi unterwegs sein kann, rechnet sich der Einsatz. Der Bedarf an Omnibusfahrern sei davon völlig unabhängig hoch, denn bis zum Jahr 2030 soll in BadenWürttemberg das ÖPNV-Angebot verdoppelt werden

Das Projekt „Ameise“ wird vom Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg und dem Verband Region Stuttgart gefördert. Unter Leitung der Hochschule Esslingen und in Kooperation mit weiteren Akteuren aus Industrie und Forschung wird im Bereich des Gewerbegebietes Ameisenbühl automatisiertes Fahren im ÖPNV erforscht. Damit wird der Stadt Waiblingen die Chance geboten, sich als Standort innovativer Lösungen für künftige Mobilitätskonzepte zu etablieren.

Die Nutzer sind wieder gefragt!

Für Nutzer soll es die Möglichkeit geben, Eindrücke und Erfahrungen zu den Fahrzeugen oder die eigenen Erwartungen für die Zukunft über die Projekt-Homepage mitzuteilen. Die Funktion dafür wird demnächst auf der Website eingebaut werden. Wer Interesse hat, über anstehende Veranstaltungen informiert zu werden, kann sich mit einer E-Mail an ameise@wandelgesellschaft.de für einen E-Mail-Verteiler anmelden:
www.ameise.wandelgesellschaft.de